UNIVERSITY OF NANKING



第六十五期

民國十八年一月二十二日

中華郵政特准掛號立劵之報紙

要目

閒性……許恩洲
東三省司法現狀之困難……質璋
毛詩本字考……蕭和宣
計算尺之用法……三畏譯
往事……拙農
恐怖……K
夢痕……T. C
綴玉軒主人三十初度……宗子威

東北大學周刋編輯部出版

更正

第四十六期劉樸教授烏石先生行狀第三十五頁上半版、辟攸介句、廣夷驛路于攸澧間句、兩攸字皆誤作收、

東北大學周刊第六十五期目次

論評

闡性……許恩洲（一）

學術

東三省司法現狀之困難……質璋（九）
毛詩本字攷（續）……蕭和宣（一一）
計算尺之用法（續）……三畏譯（一三）

文藝

往事……拙農（一九）
恐怖……K（三一）

夢痕……T. C.（三四）
綴玉軒主人三十初度……宗子威（三五）
遊千山……吳庭讓（三六）
哀寃冢……關起義（三七）

雜俎

千山遊記……施鵬翼（三八）
月明夜……笑山人（四四）
十載回憶……鳳冠綬（四四）

校聞

校聞……笑仙（四—七）

論評

闡性

許恩洲

性之爲名、載籍既博、自古迄今、言者紛如、余本學識疏淺、豈敢妄談、僅集成說、參下己見、以資共賞、而希匡正焉爾。

尙書召誥曰「節性惟日其邁。」

又西伯戡黎、「故天棄我、不有康食、不虞天性、不迪率典、易乾卦象辭、乾道變化、各正性命。」

又繫辭曰、「利貞者性情也、一陰一陽之謂道、繼之者善也、成之者性也。

又繫辭、「成性存存、道義之門。」

又說卦「昔者聖門之作卦也、將以順性命之理。」

詩卷阿曰、「豈弟君子、俾爾彌爾性。」

此不過徒有性字之名、而無性之意義、其次雖略有詮釋、如禮樂記篇、「人生而

靜天之性也感于物而動、性之欲也。

又「夫民有血氣心知之性、而無喜怒哀樂之常、應感起物而動、然後心術行焉。」

此徒言性有血氣心知、當其未動、本屬於靜、及感于物、則自然生欲而已、性之眞諦、則未曾訓出、再次如

論語孔子言、「性相近也習相遠也。」

所言雖爲確妥而不可易、但語意簡單、猶不滿人望、蓋性者乃「天生之屬性、不待學而能、不待慮而知者也、」換言之、即「本來怎樣」之謂也、如

中庸言、「天命之謂性、率性之謂道、修道之謂教。」

告子曰、「生之爲性。」

荀子正名篇、「不可學、不可事而在人者謂之性。」

又「生之所以然者謂之性、性之和所生、精合感應、不事而自然者謂之性。」

鄭玄樂記注、「性之言生也。」

據茲所言則性即本來怎樣之謂明矣、夫本來怎樣、即先天之自然如此、而非後天之有所損益于其間也、譬之杞柳、直而不曲、是其性也、而揉之可使爲桮棬、則非其性也、譬之水焉、流而就下是其性也、激而行之、可使在山、則非水之性也。

孟子載告子曰、「性無善無不善也、或曰性可以爲善、可以爲不善、是故文武與則

民好善、幽厲興則民好暴、或曰有性善、有性不善、是故以堯爲君而有象、以瞽瞍爲父而有舜、以紂爲兄之子且以爲君、而有微子啟、王子比干。」

謹案告子之說、人之爲善爲惡皆可自謂率性之道、而背發政施敎之本、納民於軌物之意也、於是孟子聞而矯其弊、而爲性善之說、觀其言則明其意矣。

孟子告子篇告子曰、「性猶杞柳也、義猶桮棬也、以人性爲仁義、猶以杞柳爲桮棬、孟子曰、子能順杞柳之性、而以爲桮棬乎、將戕賊杞柳而後以爲桮棬也、如將戕賊杞柳而以爲桮棬、則以將戕賊人以爲仁義與、率天下之人、而禍仁義者、必子之言夫。」

又同篇云、「乃若其情則可以爲善矣、若夫爲不善、非才之罪也、惻隱之心、人皆有之、羞惡之心、人皆有之、恭敬之心、人皆有之、是非之心、人皆有之、惻隱之心仁也、羞惡之心義也、恭敬之心禮也、是非之心智也、仁義禮智非由外鑠我也我固有之矣、弗思耳已、故曰、求則得之舍則失之、或相倍蓰、而無算者、不能盡其才者也。」

其意蓋欲使人知夫仁義禮智、皆人性之所固有、居仁由義、正所以由仁義行非行仁義也、如是則人將皆自納於軌物而不敢爲反道背悳之事、反道背悳、則戕賊人性、人雖有爲惡之心、或將因戕性之說、以中止其行、而趨於仁義之途、是孟子之所

以言性善者、正所以救世石告子之失也、然悉從孟子之說、則賢者固能擴充其本然之善、而不肖者則將任情順性而行、輕蔑禮義蕩踰規法以爲我之心爲仁義禮智集合而成、則我之所爲自必合於仁義禮智、烏取乎學聖人習禮義爲哉、任直觀、不任客觀、重直覺、不重經驗、雖有善質、亦不免流爲惡人、於是荀子出而別創性惡之說、觀其言如左。

荀子性惡篇云、「孟子曰人之性善、是不然、凡古今天下之所謂善者、正理平治也。所謂惡者、偏險悖亂也、是善惡之分也、今誠以人之性、固正理平治邪、則有惡用聖王、惡用禮義矣哉、雖有聖王禮義將何加於正理平治也哉。」又同篇「人之性惡、其善者僞也。……………」

荀子之意、蓋欲使人知夫人性本惡、苟任情順性而行、必出於爭奪殘賊犯分亂理、而歸於暴也、必將有師法之化、禮義之敎、然後始能出於辭讓、合於文理也、如是不致純任主觀之見、而輕客觀之學也、是荀子之所以言性惡者、正所以匡孟子性善說之弊也、總之孟荀論性之點不同者、皆有所爲而云然也、有所爲而云、故多偏畸之見、而不能爲折中之論也。

董仲舒春秋緐露、「性者生之質也、情者人之慾也。」

白虎通義、班固謂、「情者生於陰欲以時念也、性生於陽以理也、陽氣者仁、陰氣

者貪、故情有利欲、而性有仁也。」
趙岐孟子注、「性善勝情、情則從之。」
說文、「性人之陽氣性善者也、情人之陰氣性惡者也。」
孔穎達易經正義云、「以性制情。」

謹案董、班、趙、許、孔、諸子、以爲性與情固對立而並峙、各佔心體中二分之一、而衍而謬、遂認性統善、而情統惡、使果如彼等所言、人心蘊性情二部、則性之發於外者、皆善、情之發於外者皆惡、聖賢徒有性而無情、小人徒有情而無性也、無情則無喜怒哀樂、而等於木石、烏得謂之聖賢、無性之說、更不可通。（惟佛書有「無性」之說其性作本體解與此所謂性不類）蓋性即本具之性質、世間固無有不具性質之物、何況于人、是性情對立之說、本無可以成立者也。他若

王安石性情篇、「喜怒哀樂愛惡欲未發於外、而存於心性也、喜怒哀樂愛惡欲、發於外而見於行情也、性者情之體、情者性之用。」

其說雖善於對立、然而誤性爲情體、情必性用、則是性情相等、不過內外之別耳、試問人之性、僅有喜怒哀樂愛惡欲之七情者乎、抑於七者之外、尙有所謂認識思慮之知、與夫固執篤行之意乎、情外有意有知、則性不僅爲情之體、情亦不盡爲性之用也明矣、蓋性之爲物、包蘊甚廣、知識、意志、感情、欲望等、凡不待學而

能者、罔不謂之性、其待學而能者罔不謂之習、性之所以異於非性者、在不學不「自然」「非」「未然」謂性、而「已然」非性也、至所謂情者、有時義等於若性、有時爲性之一種、其不得與性並列、明甚明甚、夫性與情既不能相並列、則他如誤性情爲陰陽者、誤性情爲動靜者、更魚目混珠、是非莫明、其支離甯可以道里計乎。

總以上之言性、若尚書召誥之節性、西伯戡黎之虞天性、易傳之盡性、詩卷阿之彌性、禮記中庸之率性、皆涵就範曲成之義、獨告子謂性無善惡、是未知性、孟荀雖知之而未得其全、譬猶物焉、告子見其顏色而言、孟荀則各見其一面也、今諸子論性、既皆有所失、從告子之說、則失之罔、從孟荀之說、則皆失之於偏、惟有取衆家之說、合而立言、庶幾切於實、當於理矣、設訶子黃、白礬白、合之而成黑、黑見則黃白皆亡、又一二合成三、三見則一二亡、離而爲一二、則三亡、既成三、又求一與二、既成黑又求黃與白、是求其本然之性、本然之性、乃所謂性也、以物性言之、則人性可知、蓋本然之性、雖若相近、習之既久、能變其初、此所以參差雜糅而善惡有不齊也、然則聖賢小人之分者無他、即以其善惡發達之有不同耳、善者長、惡者消、則爲聖賢、聖賢初固未嘗無惡也、證以孟子之言、可以知之矣。

孟子盡心篇、「舜之居于深山之中、與木石居、與鹿豕遊、其所以異於深山之野人者幾希、及其聞一善言、見一善行、若決江河、沛然莫之禦也。」

是舜雖聖人、其初亦與山間之野人者、不甚相異、及其聞一善言、見一善行、以引起其向善之心、雞鳴而起、孳孳爲善、若決江河、沛然莫之能禦、惡遂因之以消也、若夫惡者長、善者消、則爲小人、小人初固未嘗無善也、觀大學之言、則可以知之。

禮記大學篇「小人閒居爲不善、無所不至、見君子而後厭然、揜其不善、而著其善。」

彼雖小人其初亦有好善之心、不過閒居之時、無師法之化、而至於放僻邪侈、無所不爲、其惡遂蒸蒸日上、而善日見消亡矣、因茲以觀、人性固有善惡、惟在所養耳、養於善、則善長、養於惡則惡長、善惡之長、即聖賢小人之所由分、孔子曰、性相近也習相遠也、諒哉諒哉、且吾聞上古之時、太初之世、元氣窈冥、未有形兆、萬精合幷、渾爲太極、莫制其御、若斯甚久、乃翻然自化、別淸濁、判陰陽、具體實、生兩儀、天地絪縕、萬物化淳、和氣生人、以統理之、萬物皆備於人矣、惟處其內以爲君、而身苞其外以爲宅、身之存、乃所以載性也、身之保乃所以奉性也、性亡則身隨之、身死而性有盈滿且益光輝者、此其校可知也、若夫衣食之得失、獨身之存亡死生耳、使身死亡而性生存、則精氣以爲物、遊魂以爲變、來生以爲期、子孫以爲蛻、名之所傳於後以爲報、慶之所餘於世以爲徵、其所養方未有艾也、性

一澌滅、則曠刼不得復、雖幷地水火風之輪而空之可也、是以古之君子或殺身以成仁、或舍生以取義、是豈有惡夫生哉，以全其性之重、故去彼取此不可兼也、仁義在天地間、虛懸而無所依附、而能從以取之成之者、則性之所定故也、性定然後生也有序、滅也有序、故欲遂其生者、必定其性、定性則惟順其序也、若亂其序、則性不爾許、必自滅也、是故爲人者、貴乎即吾之性、而體之、推之、盡之、使其動靜云爲、咸合性之所示斯可矣、然性何以體、而推、而盡、惟有實踐、格致、誠正、工夫以致之、此吾儒之精義、亦猶道之有清淨、佛之有止觀也、果人人能體其性、推其性、盡其性。則於人於物、無有不融洽無間者矣、是無爭矣、是必使人物皆能各得其所矣、豈徒天下國家之平治而已哉、此誠人生之極則也。

得南中書忽憶家鄉景物漫賦四絕

（宗子威）

行行試上夜航船。柔櫓咿啞到耳邊。荻港蘆灘都過了。市梢盡處有人烟。（夜航船）

鄉間代步獨輪車。隔個村莊路不賒。怪道布帆張一幅。順風也要借些些。（獨輪車）

飛行絕迹爬山虎。吼出風濤萬壑松。繞盡陂陀肩暫息。不知人在最高峰。（爬山虎竹輿也）

學術

東三省司法現狀之困難

賀瑋

我國近幾年來、軍閥之勢力日漲、內部之紛爭日甚、因而東割西據、各自爲政、稍有統系可尋者、惟司法之裁判權耳、試以我東省論之、在奉軍未入關以前、行政之全部及司法行政之一部、雖不受中央之支配、然司法裁判權仍以大理爲歸宗、易言之、即歸於地方廳管轄第一審之案件、仍以大理院爲終審法院大理院有效之判例解釋、例仍爲東省各法院裁判之標準、在奉軍入關期限以內、中央既歸奉軍統治、則東省司法之歸屬於中央也、更無問題、惟自今春奉軍出關以後、南北將協未協之交、我東省司法既不受南政府之統轄、而舊法部與大理院均不存在、於此期間、生出種種困難問題、而當事人亦備嘗種種痛苦、茲就司法行政與審檢裁判兩端、論列於後。

（一）司法行政　司法行政權、原屬於司法部、執掌關於司法一切之行政、主要者如司法官吏之任免、法院監獄之設施、及其他司法行政之改良是、其關係最爲重要、有如大腦之在人身、不可一時或已、詎自奉軍出關以後、迄今五六個月之久、南政府之司法權既不及於東省、東省之司法界亦遂失其最高之機關、有如泛舟江湖、無所向往之勢、識者深以爲慮、迭向

省當局據理陳情、痛言司法行政之重要、宜如何組織司法委員會、暫時代行司法行政之職權、以爲一時權宜之辦法、卒也其謙讓雖經採納、然不組織司法委員會、而於省署添設第五科、凡關於司法行政之事務、均由該第五科管理、因此司法獨立之精神不存、而以下之弊端生焉。

（甲）省長非法律專家、其處理司法行政、難期允當、司法一種專門學識、非一般人所得任意爲之、省長爲行政長官、詎能兼理斯職、雖云第五科有科長專司其事、然既附設於行政公署、究不能脫離省長管轄之範圍、今將司法行政之全權、委諸省長、愚見以爲不可、且一省行政、事務至繁、省長處理行政、猶患不足、今若兼理司法、勢必兩有所失、况第五科職員之資格、大半由省當局核定、非若司法部所規定之嚴密、其處理事務、即不受省長之限制、亦未必期於得當、况有省長統轄於其上、能否得當、更不待言矣。

（乙）妨礙法權之收回、惹起中外之非議、妨礙統治權作用之統一者、莫領事裁判權若也、故昔日雖受有領事裁判權羈絆之國家、如日本暹羅土耳其等、莫不盡力籌畫、以脫去此不平等之條約、迄於今日尙呻吟於此桎梏之下者、惟我國而已、當歐戰和平會議之際、我國雖有撤廢領事裁判權之運動、及太平洋會議時、我國又有撤廢領事裁判權之運動、然始終無效者、惟有軍人干涉司法爲外人最大之借口、觀於去年外國調查中國司法委員會報告書所指摘者、自可明瞭、今則革命成功、全國將歸一宇、領事裁判權已有撤廢之希望、吾東省當此妥協運動進行時期、竟將司法行政權屈服於行政之下、與昔日之軍人干涉司法、相差幾何、法權詎有收回之望耶、即云省長處理司法行政之事務、全完得當、祇因其無法律專識、必減輕一般人之信仰、况其勢難公平、豈非徒惹中外人之非議、以愚見所及、仍應組織司法委員會、以司法人才、統治

司法事務、庶乎可矣。

（二）審檢裁判　東省自奉軍出關以還、及關於民刑審檢諸案件、除初級廳所管轄之第一審外、均陷於無終審法院之狀態、易言之、即地方廳所管轄第一審之案件、經第二審裁判後、無處上訴或抗告、無奈祗得於法定期限內、向原第二審法院聲明不服、以期最高法院產出時、再行進行訴訟、因此高等廳第三審之上訴案、積壓成山、最高法院至今尚未成立、關於民事部分、當事人之私權永不確定、關於刑事部分、被告人不知受幾許不利益之羈押、試問此種問題、其關係如何重要、嗟嗟小民、生此時期、只好屈死別打官事可也、一經涉訟、則不特未蒙國法之保障、而反受訟累不堪、今者最高法院已有成立之消息、命名曰最高法院東北分院、其審檢之組織、不若舊式法廳之對立、一取法於南政府之新制度、然既名謂最高法院東北分院、關於一切之事務、即應聽命於南政府、而受其支配、今則名為一致、實則分離、果何所取意、關於審檢之組織、既取新制度、而以下之各法廳、仍用舊制、程序上豈不多生窒碍、且法官獨立裁判之精神惟賴法官之保障、今東北分院法官保障法果安在耶、關於法律之適用、更有問題、蓋該法院之編制從新、若仍用舊法、則諸多不合、適用新法而下級法院所用者、均依舊律、且為事實所不能、種種困難、殊難處理、雖結決以上問題、惟期於省當局與南政府早日妥協、全國一致、則所有問題、均不成問題、彼時南北協力、全國同心、捐出個人之小嫌、不分南北之畛域、法制修明豈不幸甚。

毛詩本字考（續）

蕭和宜

唐風

蟋蟀

良士瞿瞿、傳云瞿瞿然顧禮義也、按瞿為䀠之同

音叚借、說見齊風東方未明。

日月其慆、傳云慆過也、按慆爲滔之同音叚借、馬瑞辰云、說文慆說也、爲本義、毛傳訓過者、蓋以慆爲滔字之叚借、說文滔水漫漫大皃、大則易失之過、故過又大義之引申也、古滔聲讀近悠、故與休爲韻、滔慆皆从舀聲、音讀本同。

山有樞

弗曳弗婁、傳云婁亦曳也、按婁爲摟之同音叚借、說文摟曳聚也、玉篇引詩作弗曳弗摟、摟亦曳也、釋文引馬融云、婁牽也、與劉熙孟子注訓摟爲牽者正合、摟从婁聲、音讀相同。

宛其死矣、傳云宛死皃、按宛爲苑之同音叚借、釋文云、宛本亦作苑、淮南子本經篇云、故閉四關、則身無患、百節莫苑高注云苑病也、又俶眞訓形苑而神壯高注云、苑枯病也、病與死皃義近、苑宛皆从夗聲、音讀相同。

弗鼓弗考、傳云考擊也、按考爲攷之同音叚借、說文攷敂也、敂擊也、廣疋則直訓攷爲擊、與毛傳相合、攷考皆从丂聲、音讀本同。

揚之水

揚之水、按揚爲楊之同音假借、說見王風楊之水且隸釋載魯詩揚亦作楊。

白石皓皓、傳云皓皓絜白也、按皓當正作晧、說文白部無皓字、而日部有晧字、云日出皃、引申爲凡絜白之偁、今俗通作皓、猶晧本从日今亦訛从白矣。

綢繆

見此邂逅、按邂逅爲解遘之同音叚借、說見鄭風野有蔓艸。

三英粲兮、傳云三女爲粲、大夫一妻二妾、按粲爲㛑之同音叚借、廣韵二十八翰、詩傳云三女爲㛑、又美好皃、玉篇女部同、說文女部三女爲㛑、㛑美也、从女奴省聲、古字作妫、又作奴、粲㛑皆从奴聲、音

讀相同。

無衣

安且燠兮、傳云燠煖也、按燠爲奥之同音假借、陳奐云燠當从釋文作奥、小明日月方燠、傳亦云奥煖也、尒疋釋言燠煖也、字亦當作奥、燠从奥聲、古音相同。

有杕之杜

生于道周、傳云周曲也、按周爲右之疊韵叚借釋文云、周韓詩作右、馬瑞辰云、道周與道左相對成文、故韓詩訓爲道右、右周古音同部、周即右之叚借、通作周、猶詩既伯既禱、禱通作禂也、原注云、壽从𠃬聲、𠃬古作𠷎、从又聲、右从又、又亦聲、皆與周通用、唐韻右于救切隸喻母周之由切隸照母古聲不同類、而古韻同在幽攝。

采荼

采荼采荼、傳云、荼大苦也、按荼爲蘦之同音叚借、說文云荼苦茾、蘦大苦也、傳既訓爲大苦、則當作蘦明矣、尒疋疏云蘦與荼字雖異音義同、詩攷補遺云、荼尒疋作蘦、唐韻蘦荼竝郎丁切。

人之爲言、按爲爲僞之同音叚借、正義云正本作僞言白帖引同、攷文古本一作僞、段玉裁曰說文以爲訓母猴僞訓作也、是作爲字、當作作僞也、人部僞下曰詐淺人所改耳、又曰左傳爲讀僞者不一、蓋字涉于作爲則曰僞、徐諧曰僞者人爲之、非天眞也、故人爲爲僞是也、尙書平秩南譌、古文尙書漢書竝作平秩南譌、史記索隱作南爲、此僞爲古相通叚之證、僞从爲聲、古音相同。

計算尺之用法(續)

三畏 譯

5. 圓及球

計算圓用之各種符號

a. π刻於上部尺及下部尺之3.1416處

b.　M刻於上部尺度31.83處

$$M=\frac{100}{\pi}=31.83$$

即B尺之π對A尺之100時B尺之1對A尺之數。

c.　C刻於下部尺度之1.128處

$$C=\sqrt{\frac{1}{\frac{\pi}{4}}}=1.128$$

即A尺之π對B尺之1時D尺之2對C尺之數。

d.　C_1刻於下部尺度3.569處。

$$C_1=\sqrt{\frac{10}{\frac{\pi}{4}}}=3.569$$

即A尺之π對B尺之10時　D尺之2時C尺之數計算。

(1)　已知直徑d求圓周p

$$p=d\pi=\frac{100d}{M}$$

a.　由π求p　置B尺指數對A尺之π則B尺之直徑d對A尺之數即為圓周p.

b.　由M求p　由A尺取直徑d對B尺之M則B尺指數對A尺之數即圓周p。

(2)　已知直徑d求圓面積a

$$a=\pi r^2=\frac{\pi}{4}d^2=\left(\frac{d}{c}\right)^2=10\times\left(\frac{d}{c_1}\right)^2$$

$$d=\sqrt{\frac{s}{\frac{\pi}{4}}}=C\sqrt{s}=C_1\sqrt{\frac{s}{10}}$$

a.　由C求a　於D尺上取直徑d對C尺之c則B尺之1對A尺之數即圓面積a。

b.　由C_1求a　於D尺上取直徑d對C尺之c_1則B尺之10對A尺之數即圓面積a。

(3)　已知圓面積a求直徑

a.　由π求d　置A尺之4對B尺之π，則B尺上之圓面積上之圓面積a對應D尺上之數即直徑d.

b.　由c求d　置D尺之c對C尺之指數則B尺之圓面積a對應D尺上之數即直徑d

c.　由c_1求d　置D尺之c_1對C尺之指數則B尺之$\frac{1}{10}$圓面積$\frac{a}{10}$對應D尺上之數即直徑d

(4)　半徑角 (Radaianin) 求法

C尺之180對D尺之π則C尺之角度（六十等分法）對D尺之數即其相當之半徑角

(5) 已知直徑d求球之表面積S

$$S = 4\pi r^2 = \pi d^2$$

置C尺指數對D尺上之直徑d則B尺上之π對A尺之數即爲所求之表面積s

(6) 已知直徑d求球之體積

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{\pi d^3}{6}$$

按求立方法於A尺上求d^3即C尺指數對D尺之d則B尺之d對A尺之d^2置標線於d^2上移動B尺置B尺之b於標線下則B尺之π對A尺之數即爲V

(7) 圓柱體

a 表面積 $S = \pi dh$ 按連乘法求之

b 體 積 $V = \frac{\pi}{4} d^2h = \left(\frac{\pi}{4} d^2\right)h$

置C尺之c對D尺之直徑d則B尺之h所對A尺之數即V

(8) 圓環體

a 表面積 $S = \pi^2 dD$

移C尺指數對D尺之π置標線於B尺d上移動B尺使其上之D對A尺之指數則標線下B尺上之數即爲所求之s

d 體 積 $V = \frac{\pi^2}{4} d^2D = \left(\frac{\pi d}{2}\right)^2 D$

C尺之2對D尺之π置標線於C尺d上移動B尺使B尺之D對A尺指數則標線下B尺上之數即爲所求之V

(9) 楕圓體 (Ellipsoid)

體 積 $= \frac{\pi}{6} a^2b = \frac{\pi b}{6} \times a^2$

B尺之6對A尺之π置標線於B尺b上移動滑尺使C尺之a對D尺指數則標線下B尺上之數即爲V

(10) 拋物線體(Paraboloid)

體 積 $= \frac{\pi r^2 h}{2} = \frac{h}{2} \times \pi r^2 = \frac{h}{2}\left(\frac{d}{c}\right)^2$

於D尺取直徑d對C尺之c置標線於C尺之指數上移動滑尺使B尺之2落於標綫下則B尺之h對A尺之數即爲

所求之V

三角函數尺之使用法

在Manheim計算尺滑尺之背面刻有S, T, L. 三行尺度 S尺（Sine Scale）居上爲計算 Sine 及 Cosine 之用L尺（Log-Scale）居中爲計算Log問題之用 T尺（Tangent Scale）居上爲計算 Tongent B Cofangent 之用

6. Sine 與 Cosine 之求法

a. 34'23"—70° 之 Sine ⎫
89°25' 7"—20之Cosine ⎭ 求法

1. 移動滑尺使背面 S 尺上之Θ 角對凹處黑線則正面A尺指數對B尺之數即爲 SinΘ 求CosΘ時祇須變 CosΘ=Sin（90°—Θ）再依求 SinΘ 法求之

2. 反插滑尺使S尺與A尺完全相對則S尺上之θ 對A尺之數爲即 Sin θ

定位 Sin θ 之在右手尺者（10之右）其爲位數爲O（o.a）在左手尺者位數爲—1（0.0a）

b. 小於 34'23", 之 sine ⎫
大於 89°25'37" 之cosine ⎭ 求法

按三角定則若圓心角度極小時其所對之弧與弦可視爲相等後此角度爲半徑角（Radian）時則

$\theta = \sin\theta = \mathrm{ton}\,\theta$

故求六十等分法之小角度 Sine 或 tangent 時祇須變其角爲半徑角即可

$d'(\mathrm{degsee}) : \theta(\mathrm{Radian}) = 180 : \pi$

$\therefore d' = \frac{180\times60}{\pi}\theta = 3438\,\theta = P'\theta$

或 $\theta = \frac{a'}{r'}$

$\varrho' = 3438$ 刻於CD尺上設所求爲分(d')之e Sine 時祇以ϱ'除d'角即得 Sind'

或 $\frac{d''}{60\times60}(\mathrm{degree}) : \theta(\mathrm{Radian}) = 180° : \pi$

$\therefore d'' = \frac{180\times60\times60}{\pi}\theta = 206265\,\theta$ 或 $\theta = \frac{d''}{p''} = c''\theta$

$\varrho'' = 206265$刻於CD尺上設所求分秒之 Sine 時祇以σ''除d''角即得Sind''

例　1. $\sin b' = 0.001745$

$\sin b' = \frac{b'}{\varrho'}$ C尺之p'線對D尺之6' 則C尺之左端指數對D尺之1745其位數為$1-4+1=-2$

$\therefore \sin b' = 0.001745$

2. $\sin 2'28'' = 0.000766$

$\sin 2'38'' = \sin 158'' = \frac{158''}{p''}$ C尺之p''線對D尺之158則C尺之右端指數對D尺之766其位數為$3-6=-3$

$\therefore \sin 2'28'' = 0.000767$

附註　$\varrho'\varrho$ ＝符號計算三角函數時常用之同學不妨於CD尺上刻之

C. 70°至88°51'15''間各角之 sine ⎫
20°至1°8'45''間各角之 Cosine ⎭ 求法

S尺上僅刻34'23''至75°間各角之Sine真數故求70°以上之Sine倘須應用公式計算之由分角公式

$$\sin\theta = 1 - 2\sin^2\frac{90^\circ-\theta}{2}$$

$;\cos\theta = 1 - 2\sin^2\frac{\theta}{2}$

即A尺指數對B尺之$\sin\frac{90^\circ-\theta}{2}$則A尺上之$\sin\frac{90^\circ-\theta}{2}$對B尺之$\sin^2\frac{90^\circ-\theta}{2}$以2乘再由1減去之即為$\sin\theta$

例　$\sin 7^\circ 40' = 0.9828$

$$\sin 79^\circ 40' = 1 - 2\sin^2\frac{90^\circ - 79^\circ 40'}{2} = 1 - 2\sin^2 5^\circ 10'$$

依前法$\sin^2 5^\circ 10 = 0.0081$

$\therefore \sin 79^\circ 40' = 1 - 2\times 0.0081 = 0.9828$

d, 88°51'15''至90°各角之Sin ⎫
1°8'45''至0'.各角之Cosine ⎭ 求法

$\sin\theta = 1 - 2\sin^2\frac{90^\circ-\theta}{2} = 1 - 2\sin^2 d = 1 - 2\left(\frac{d}{p}\right)^2$

[因θ＝極大則$\frac{90^\circ-\theta}{2}$極小]

$\cos\theta = 1 - 2\sin^2\frac{\theta}{2} = 1 - 2\sin^2\left(\frac{\theta}{2}\right)^2$

3. D尺上取d′分,秒 對C尺之p線（p′,p″）則B尺之2對A尺上之$2\left(\frac{d}{p}\right)^2$由1減去之即得Sin θ

例　Sin89°25′＝0.9999482

$$\mathrm{Sin}89°25' = 1-2\mathrm{Sin}^2\frac{90°-89°25'}{2} = 1-2\mathrm{Sin}^2 17°30''$$

$$=1-2\left(\frac{17\times60+30}{p''}\right)^2 = 1-2\left(\frac{1050}{p''}\right)^2 = 1-0.0000518 = 0.9999482.$$

D尺之1050對C尺之p″線則B尺之2對A尺之0.0000518由1減去之得Sin89°25′＝0.9999482.

由Sine或Cosine求θ

a. Sine 爲0.01至0.8 ｝求原角θ
Cosine 爲 8至0.1 ｝

移B尺之Sinθ對A尺指數則背面凹處黑線對S尺之θ若爲Cosθ時變爲Sin（90°－θ）求之即背面所得之角度須由90°內減去之其差方爲$\mathrm{Cos}^{-1}\theta$

例　$\mathrm{Sin}^{-1}0.5=30°$

$\mathrm{Cos}^{-1}0.5=(90°-30°)=60°$

b. Sine及Cosine大於0.8求原角θ

$$\mathrm{Sin}\frac{90°-\theta}{2}=\sqrt{\frac{1-\mathrm{Sin}\,\theta}{2}}$$

$$\mathrm{Cos}\frac{\theta}{2}=\sqrt{\frac{1-\mathrm{Sin}\,\theta}{2}}$$

c. Sine及Cosine小於0.01

$\theta''=p''\mathrm{Sin}\,\theta''$

C尺指數對尺之p″尺C之Sinθ″對D尺之○″（秒）

例　Sinθ＝0.0032

θ＝660″＝11′

C尺左端指數對D尺之p″C尺之32對D尺之66其位數爲6＋（－2）－1＝3　∴θ＝660″

2. Cosθ＝0.0096

C尺右端指數對D尺之p″C尺之96對D尺之1980

90°－θ＝1980″＝33′

∴θ＝90°－33′＝89°27′

d. 由$\mathrm{Sin}^{-1}\frac{a}{b}$或$\mathrm{Cos}^{-1}\frac{a}{b}$求θ b＞a

A尺之分母對B尺之分子a對背面凹處黑線時S尺之θ

例　$\mathrm{Sin}^{-1}\frac{177}{274}=40°10'$

A尺之274對B尺之177則背面指數對S尺之40°10'

7.　Tangent與Cotangent

由θ角求tan θ或Cot θ（$=\tan(90°-\theta)$）

a.5°42'38"至45°間各角之tangent及Codongent＋（$=\frac{1}{\tan\theta}$）求法

1.　計算尺之滑尺背面下部刻有5°42'38"—45°各角之tangeut真數（Nahlral tangent）故須θ角之tangent時祇須抽動滑尺使θ對背面左端凹處指線則正面D尺指數對C尺之數即爲tan θ反之C尺指數對D尺之數爲Cot θ（$=\frac{1}{\tan\theta}$）

2.　反插滑尺使T尺與D尺相對則T尺之θ對D尺之tan，反之倒插T尺（T尺之右端指數對D尺之左端指數）則L尺之θ對應D尺上之Cot θ

3.　反插滑尺由T尺取θ對D尺之右端指數則T尺之右端指數對D尺之Cot θ

D　定位　5°42'38"至45°之tangent之數爲0.1至1而Cotangent數爲10至1.

例　tan 30°＝0.578

Cot 30°＝1.73

T尺之30°對背面左端指線D尺指數對C尺之578而C尺指數對D尺之173.

b.　45°84°17'22"之tangent及Cotangent求法

$\tan\theta=\mathrm{Cot}(90°-\theta)$；$\mathrm{Cot}\,\theta=\tan(90°-\theta)$

$\theta>45$　$\therefore 90°-\theta<45°$

故求45°以上之tangent或Cotangent時先變爲Cot或tan再依前求tangent或Cotangent法求之。

定位　45°—84°17'22"　taugent數爲1至10而Cotangent爲10至1

例　$\tan 60°=\mathrm{Cot}(90°-60°)=\mathrm{Co}+30°=1.73$

$\text{Cot } 60^\circ = \tan(90^\circ - 30^\circ) = \tan 30^\circ = 0.578$

c.　34'23"至5°42'38"之tangent及Cotangent求法

$\tan\theta = \dfrac{\text{Sin }\theta}{\text{Cos }\theta}$

θ極小時Cos θ ϑ 1

$\therefore \tan\theta = \text{Sin }\theta$

故求小角度之 Tangent 時可以Sine代之即由S尺上求之移S尺之θ對背面指線則正面A尺指數對B尺之 tan θ（=Sin θ）而B尺之指數對A尺之 Cot $\left(=\dfrac{1}{\text{Sin }\theta}\right)$

定位　按求Sine之定位法定之在10之左位數爲—1（= 0.00）

例　1.　tan'1°10'=Sin1°1°'=0.02036

2.　$\left.\begin{array}{l}\tan\ 5^\circ 43' = 0.100107\\ \text{Sin}\ 5^\circ 43' = 0.099609\end{array}\right\}$ 差0.000498（可省略之）

3.　Cot1°10'=49.1

S尺之1°10'對指線B尺之指數對A尺之491其位數爲1—（—1）=2　∴Cot1°10'=49.1

d.　小於34'23"各角之tangent或 Cotangent 求法

$\tan\theta = \text{Sin }\theta = \dfrac{\theta}{\varrho}$

$\text{Cot }\theta = \dfrac{1}{\tan\theta} = \dfrac{p}{\theta}$

D尺取θ對D尺之ϱ符線則C尺指數對D尺之 tan θ D尺指數對 C尺之Cot θ

例　tan 22'=0.0064

$\tan 22' = \dfrac{22'}{p'}$ D尺之22對C尺之ϱ' C尺指數對D尺之64其位數爲2—4=—2∴tan22'=0.0064.

Cot22'=153

$\text{Cot}22' = \dfrac{1}{\tan 22'}$ D尺之22對C尺之pϱ尺指數對C尺之153其位數爲4—2+1=3

∴　Cot22 =153

e.　84°17'22"以上之tangent或Cotangent求法

先變tangest爲 Cotangent 或Cotwnngent爲

tnegenr再依前法求之。

由tongent或Cotangent求θ

a. tangent 爲 0.1至1 } 之θ求法
Cotangeut爲10至1 }

爲按前a節由5°42°38"—45°各角求 Tangent或Cotangent之還原

b. tangent 爲 1 至10 } 之θ求法
Cotangent爲1至0.1 }

爲前b節由45°—84°17'22"各角求tanent或ctagbt之還原

c. 10—100 之 tangent } 之θ求法
0.1—0.01之 cohangent }

$$\tan\theta = \frac{1}{\tan(90^\circ - \theta)} = \frac{1}{\sin(90^\circ - \theta)} = \frac{1}{\sin\alpha}$$

($\tan^{-1}a$ 極大則θ必極大而90°－θ極小

反倒插滑尺使S尺對D尺T尺對A尺A尺之 tangent遙對S尺之α由90°減去之爲原角θ

例 $\tan^{-1}79.39 = 89^\circ 15'$

S尺D尺相對置標線於A尺79.39處此時於標下S尺上得45'由90°減去之得89°15'

d. 0.1—0.01之 tangent } 之θ求法
10—100之cotangent }

爲前 C節由θ求tanθ或Cotθ之還原

e. 小於0.01 之 tangent } 之θ求法
大於100之Cotangent }

爲前d節由θ求tan或Cotθ之還原

f. $\tan^{-1}\frac{b}{a}$ 意 $\mathrm{Cot}^{-1}\frac{b}{a}$ 之求法

於D尺取大數於C尺取小數兩數相對若滑尺向左伸出時則背面T尺對指線之角度爲 $\mathrm{Cot}^{-1}\frac{b}{a}$ 由90°內減去之得 $\tan^{-1}\frac{b}{a}$ 若滑尺向右伸出時置標線於C尺左端指數移C尺之右端指數於標線下則背面T尺時指線之角度爲 $\tan^{-1}\frac{b}{a}$

例 $\tan^{-1}\frac{20}{3} = 90^\circ - \mathrm{Cot}^{-1}\frac{20}{3} = 81^\circ 28$

D尺之20對C尺之3滑尺向右伸背面T尺爲8°32′

由90°內減去之得81°28′

$\tan^{-1}\frac{2}{3}=33°42'$

D尺之3對C尺之2滑尺向右伸變換指數背面T尺爲33°42′.

8　Secanut 與 Cosecant

Secant之求法

$\text{Sec}\ \theta=\frac{1}{\cos\theta}=\frac{1}{\sin(90°-\theta)}$

背面5尺之90°-θ角對凹處指線則正面B尺指數對A尺之Sec θ

餘可做Sine求法

Cosecant求法

$\text{Cosec}\ \theta=\frac{1}{\sin\theta}$

背面3尺之θ角對凹處指線則正面尺指數對A尺之Cosec θ

餘可做Sine求法

9　三角函數之乘除

1.　$A\sin\theta=a\cos(90°-\theta)=\frac{a}{\csc\theta}=x$

a.　移動滑尺使S尺之θ角對背面凹處指線則正面A尺之a對B尺之x

b.　反插滑尺使A尺之a角對S尺指數則S尺之角對A尺之x.

2.　$\text{Sin}x.\ \text{Sin}B=\frac{1}{\csc\delta\,cx\,\beta}=x$

a.　移動滑尺使S尺之δ角對指線則正面A尺指數對B尺之Sin δ置標線於A尺之Sin δ上再抽動滑尺使S尺之β角對指線則正面標線下B尺上之數即x.

b.　反插滑尺使S尺與A尺完全相對置標線於S尺之δ上移動S尺於標線下則S尺β角對A尺之x.

3.　$\frac{a}{\text{Sin}\,\theta}=\frac{a}{\text{Cos}(90-\theta)}=a\text{Csc}\,\theta=x$

a.　置S尺之θ角對背面指線則正面B尺之a對A尺之x.

b.　反插滑尺使S尺之θ對A尺之a則S尺之

指數對A尺之x.

4. $\frac{\operatorname{Sin}\theta}{a}=\frac{\operatorname{Cos}(90^\circ-\theta)}{a}=\frac{1}{a\csc\theta}=x$

a. 置S尺之θ角對背面指線則正面A尺對B尺之Sinθ置標線於A尺之Sinθ上抽滑尺使B尺之a相當於標線下則B尺指數對A尺之x.

b. 反插滑尺使A尺之a對S尺之θ則背面凹處指線對B尺之x.

5. $\frac{\operatorname{Sin}\alpha}{\operatorname{Sin}\beta}=\frac{\operatorname{Cos}(90^\circ-\alpha)}{\operatorname{Cos}(90-\beta)}=\frac{\operatorname{Csc}\beta}{\operatorname{Csc}\alpha}=\cdot$

反插滑尺使S尺與A尺完全相對置標線於S尺α角上移動S尺之β角於標線下則S尺指數對A尺之x.

6. $\frac{1}{a\sin\theta}=\frac{1}{a\cos(90^\circ-\theta)}=\frac{\operatorname{Cosec}\theta}{a}$

a. 置S尺之θ對背面指數則正面B尺指數對A尺之Cscθ置標線於B尺指數上移B尺之a於標線下則B尺指數對A尺之x.

附註．一小於34,23"或大於75°各角Sine之乘除可按求小角或大角之Sine法求出Sinθ再計算之

7. $a\tan\theta=\frac{a}{\operatorname{Cot}\theta}=a\cot(90^\circ-\theta)=x$

a. 置T尺之θ於背面左端指線則正面D尺之a對C尺之x

b. 反插滑尺使T尺之數對D尺之a則T尺之θ對D尺之x

8. $\tan\alpha\operatorname{Tan}\beta=\operatorname{Cot}(90^\circ-\alpha)\operatorname{Cot}(90^\circ-\theta)=\frac{1}{\operatorname{Cot}\alpha\operatorname{Cot}\beta}=x.$

a. 置T尺之α對背面左端指數則正面D尺指數對C尺之tanα置標線於D尺之tanθ上再移動滑尺使T尺之β對指線則正面標線下C尺上之數即爲x.

b. 反插滑尺使T,D＝尺完全相對置標線於T尺α上移T尺之指數於α下則T尺之B對D尺之x.

9. $\frac{a}{\tan\theta}=a\cot\theta=a\frac{a}{\cot(90^\circ-\theta)}=x.$

a. 背面T尺之θ對指線則正面C尺之a對D尺之x.

b. 反插滑尺使T尺之θ對D尺之a則T尺指

數對D尺之x.

10. $\frac{\tan\theta}{a}=\frac{1}{a\cot\theta}=\frac{\cot(90^\circ-\theta)}{a}=x.$

a. 背面T尺之θ對指線則正面C尺指數對D尺之cot θ而C尺之a對D尺之acot θ置標線於C尺a上移C尺指數於標線下則D尺指數對C尺之x

b. 反插滑尺使T尺之θ對D尺之a則背面左端指線對C尺之x.

11. $\frac{\tan\alpha}{\tan b}=\frac{\cot b}{\cot\alpha}=\frac{\cot(90^\circ-\alpha)}{\cot(90^\circ-B)}=x.$

反插滑尺使D,T二尺完全相對置標線於T尺α上置T尺之B於標線下則T尺指數對D尺之x.

12. $\frac{1}{a\tan\theta}=\frac{\cot\theta}{a}=\frac{1}{a\cot(90^\circ-\theta)}=x$

a. 背面T尺之θ對指線置標線於C尺指數上移C尺之a於標線下則C尺指數對D尺之x.

b. 反插滑尺使D尺之a對T尺指數置標線於T尺θ上移T尺指數於標線下則背面左端指線對C尺之x.

附註　小數5°42'38"各角之tangent或大於84°17'22"之cotaugent之乘除可按sin θ之乘除求之

小於 34'23" 之 taigenr 或大於 89°25'37" cotangeut之乘除可先求出tau θ或 cot θ 然再乘除之

B.　電機工程師用計算尺之用法

電機工程師用計算尺(Slide Rulefor Elec. and Mech. Engineers)其構造一如前述之Manheliu計算尺所多者僅尺之兩傍所刻之109-109尺(109-109Scale)及定尺槽內所刻之電機能率尺（Efficiency Scale）及電壓損失尺(Voltagedrop Scale)三種此外滑尺之左端尙鑲有一金屬指示器（Indicator）爲槽內尺度之用

1.　10g-10g 尺之用法

10g-10g尺爲Perrg所發明故又稱謂Perrg's10g-10g Scale 刻於普通計算尺之兩傍由左上角1.1刻起至

右上角之3.2上（舊式尺爲1.1—2.5）再於左下角繼續由2.5刻起至 100,000止（舊式尺亦爲2.5—100,000）其用法本對數原理

$$A^n = x$$

$$n \log A = \log x$$

$$\log n + \log(\log A) = \log(\log x)$$

或 $\log n + \log\text{-}\log A = \log\text{-}\log x$

因C.D尺爲log尺故於CD尺上取n之長度加 log-log 尺上A之長度即爲log,log尺上x之長度

例：1. $1.124^{2.24} = 1.299$

置標線於上部log-log尺（1—3.2或舊式之1—2.5）之1.124 上移 C尺之左端指數於標線下再移置標線於 C尺之2.24 上則標線下之 LU尺（Upper log-log Scale 上部log-log尺）爲1.299LL尺（Lowar log-log Scale下部log-log尺）爲18.7但18.7不合理

$$\therefore \ 1.124^{2.24} = 1.299$$

2. $1.665^{3.17} = 503$

置標線於LU尺之1.665 上移 C尺之右端指數（舊式尺上 C尺之右端指數之右刻有W符號即爲替 C尺右端指數之用）於標線下再置標線於 C尺之 3.17上則標線下之L.U.尺爲1.175L.L尺爲5.03但1.175不合理

$$\therefore \ 1.665^{3.17} = 5.03$$

3. $2.8\sqrt{26.5} = 26.5^{\frac{1}{2.8}} = 3.22$

置標線於L.L尺之 26.5 上移C尺之2.8 於標線下移標線於 C尺指數上則標線下之L.U尺爲1.1245L.L尺爲3.22但1.1245不合理

$$\therefore \ 2.5\sqrt{26.5} = 3.22$$

4. $7.15\sqrt{8.75} = 8.75^{\frac{1}{7.15}} = 1.354$

置標線於log-log尺上之8.75上（L.L尺）移 C尺之7.15 於標線下移標線於 C尺指數上（或W符線）上則標線下之L.U尺爲1.354L.L尺爲20.8但20.8不合理

$$\therefore \ 7.15\sqrt{8.75} = 1.354.$$

e或$\sqrt[n]{e}$之求法

e^n置標線於D尺n上則標線下109-109尺上之數即e^n倘爲負時（$e^{-n}=\frac{1}{e^n}$）則先求e^n然後再求其反商

例1. $e^2=7.39$　$e^{2.64}=14.$　$e^{7.1}=1200$

置標線於D尺之2,2,64,7.1等處則L.L.尺即得其相當之等7.39,14,1200等值

例2. $e^{-5.2}=\frac{1}{e^{5.2}}=\frac{1}{181}=0.00553$

置標線於D尺之5.2上於L.L.尺上得181再移C指數對D尺之181則D尺指數對C尺之0.00553.

$\sqrt[n]{e}=e^{\frac{1}{n}}$移C尺之n對D尺指數則置標線於C尺指數上則標線下109-109尺上之數即爲所求之$\sqrt[n]{e}$

例　$\sqrt[3]{e}=e^{\frac{1}{3}}=1.395$,　$\sqrt[4]{e}=1.284$

$\sqrt[2.94]{e}=1.405$　$\sqrt[10]{e}=1.105$

置C尺之3,4,2.94或10等對D尺指數移標線於C尺指數上則標線下之L09-109尺得其相當之1.395,1.284,1.405及1.105等值

附註　$n<1$，或$\frac{1}{n}<1$時標線下L.U.尺上之數爲所求之值

$n>10$時變n之值小於10再計算之例$e^{14.62}=(e^{7.31})^2=1500^2=2250000$

2.　能率尺之用法

定尺槽內之上部刻有20-100及100-20(%)之能率尺(Effiency scale)在100之左者用以計算發電機之能率(Efficiency of Dynomos)在100之右者用以計算電動機之能率(Efficiency of Motors)計算時A尺（右端刻有Kilowatt之縮寫K.W.)取K.W.之數值對B尺（右端刻有Horse power之縮寫H.P.)上H.P.之數值而指示器即由能率尺上指明電機之能率。

例　1.　發電機一加入之能力爲132H.P.而發出之電爲90K.W.求此發電機之能率

A尺之90(K.W.)對B尺之132(H.P.)滑尺左端之指示器對能率尺上之91.3%

∴　發電機之能率＝91.3％

2.　發電機之能率已知爲90％（a)若發生之電力爲60K.W.問應需若干H.P.之　，(6)若加入之能力爲35H.P.問能發生若干K.W.之電

指示器對90(Dynamo)

a　A尺之60K.W.對B尺之89,3H.P.

∴所需之能力＝89.3H.P.

B尺之35對A尺之23.5K.W.

∴發生之電＝23.5K.W.

3.　電動機一加入之電力爲17.1K.W.而發生之機械能力爲20H.P.求此電動機之能率

∴尺之2對A尺之1.71指示器對能率尺之 87.3

%

∴電動機之能率＝87.3％

3.　電壓損失尺之用法

電壓損失尺(Voltoge Drop Scale)用以計算直流

電（或省略引誘係數之交流電）通過銅線時因阻力而生之電壓之損失由公式

$$E=\frac{1L}{ca}=\frac{1\times\frac{L}{2}}{\frac{c}{2}\times a}$$

E＝電壓之損失於電壓損失尺上讀之單位爲Volt.

I＝電流計算時於A尺上取其值以10amp爲單位(A尺左端刻有10 amp)

L＝銅線長計算於B尺上取其值以 10m 爲單位(B尺左端刻有10m)

a ＝銅線之橫斷面積計算時於 B 尺上取其值以$10mm^2$爲單位(B尺左端刻有$10mm^2$)

C＝57.4 銅線之電導係數用電壓損失尺計算時此數可以省却因構時業已將其算入(A'B尺上之28.7 即$\frac{c}{2}$之值)

故　$E=\frac{1\times\frac{L}{2}}{a}$

即B尺之左端指數對A尺之1置標線於B尺之$\frac{L}{2}$上移B尺之a於標線下即可由指示器求電壓損失尺之E.

例 1. 60amp之電流通過長為80m及橫斷面積為70mm²之銅線時間其電壓應損失若干

A尺之6(I)對B尺之指數置標線於B尺4$\left(\frac{L}{2}\right)$上移B尺之7於標線下則指示器指槽內電壓損失尺上之1.19

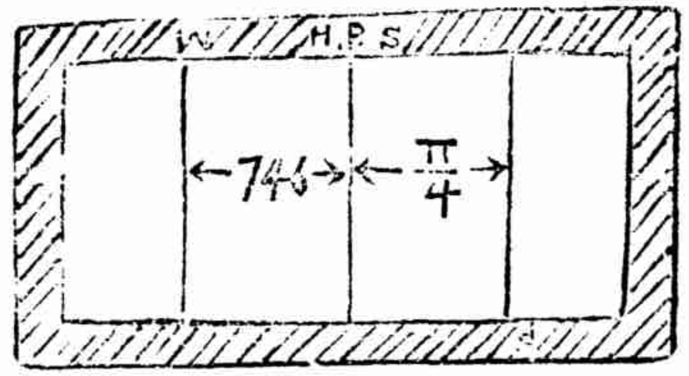
∴電壓之損失 1.19Volts.

2. 60amp之電流通過80m長之銅線設電壓之損失為1volt時間此銅線之橫斷面積應為若干mm².

A尺之b對B尺之左端指數置標線於B尺4上滑動滑尺使其左端指示器對槽內電壓損失尺之1則標線下B尺上之8.4即為所求橫斷面積a之值

∴ 銅線之斷面積為84mm².

4. 複線標線之用法



最近之機電工程師用之計算尺上其所用之標線有為三線聯合製成者

1. 右端之d(Diameter)線

2. 中間之S(Surface)及H.P.(Horsepower)線

3. 左端W(Watt)線

(a) d線及S線之用法

置d線於下部尺上則S線下上部尺之數即其相當之圓面積$\frac{\pi}{4}b^2$.

(b) H.P線及W線之用法

H.P與W線中間之距離為746即1H.P＝746W置線H.P.於上部尺某數上時則於W線下上部尺上得其相當之W數值

文藝

往事

拙農

——十年前的往事——

先母去世，已經十三年了，故鄉的東郊，遠望着黑森森的樹木，底下有黃土一堆，就是先母的住宅，墳上的小草兒，年年發綠，死而又生，墳前的松栢，參差的排列着，更年年的長翠，但是先母呢？却長眠在綠蔭之下，黃土之中，永沒有回來的日子，自我讀書以來，知道了魂兮歸來一句成語，便常常自己呆想，想先母這不過是暫時的離別能了，或者能有回來的一天，回來的時候，我還要看看先母的形容，現在又是如何，然而癡想到今日，已經是十幾年了，却不見先母回來一次，母親呀母親！你老當眞是不回來了嗎？

我記得彷彿是三四月的天氣，暖氣吹得油綠的麥苗，像水波兒似的盪漾着，柳浪之中，鳥語聲喧，南瓜開滿了色花，向日葵也在風中搖曳，東鄰墻上的桃李，亂開一簇簇緋紅的花朶，嫋嫋向人欲笑，在這自然之美佈滿了大地的時候，正是弱小的我受苦的當兒，有一天我放學回家，不知不覺中便受了感冒，然而我很不願意因爲這一點的小病，擔受着不名譽『逃學』的二字，仍舊扎掙着去上課，到了這天晚上的時

候，周身便發起熱來，兩顋緋紅，好像飛上了兩片紅霞一般，展轉反側，總是睡不安穩，有時睡着一會，口中便說着囈語，連連不絕，什麼『……那不是好事、老師告訴不讓那麼去作，……』又是什麼『………』說完了，眼睛像要睡不睡的樣子，昏昏沉沉的臥着，隔了一會，喃喃的又說起來了，什麼『有朋自遠方來，不亦……』『為政以德，譬如……』『…………』在這夜靜更深的時候，我的病狀，又這麼樣的危險，全家的人，頓呈恐怖狀態，祖父啊，祖母啊，母親啊，姊姊們啊，都急得落淚，那天父親沒有在家，母親拿了一些沙藥水啦，萬應膏啦，……吃了也沒有見效，母親急得了不得，便想起來距離里許的東村有位王奶奶，針法很好，便急忙中不顧得求人，自己走到東村，請了來那位王奶奶到家，扎了一氣針，這才漸漸的平穩下去，母親的心，才放寬些，唉！現在呢？那些那些……都成了過去的陳跡啦！母親呢？也作了古人了！唉！往事那堪回首！

母親去世的時候，我那時不過是個幾歲的小孩子，那能懂得什麼事情，吃飽了飯，一味的玩耍，過那天眞爛漫的兒童生活，却又時時刻刻喜歡在父母面前耍把戲，一得父母的讚賞，便高興的了不得，等到母親病危的時候，姊姊們都現出一種悲慘而愁苦的面孔，我仍然在他們面前提鬧，一時等到母親氣絕的時候，直倔倔的躺在床上，還當是母親是睡熟呢，伏在床沿上叫了幾聲媽媽，見母親閉着眼睛，仍舊是睡着，也不回答，後來看見家人都哭了，才哇的一聲哭了，唉！從此以後，我便開始作了無母之兒了！

現在我仗着引起我的追憶的，就是先母當年的一張像片，那張像片，不知到現在有多少年了，已經漸漸的丟了光，然而還顯得出，在母親的面上，有一種似笑非笑，慈悲的樣子，每年的大除夕，將先母的像片取出，懸掛起來，排上香燭，和幾碟鮮菓，然後供

上酒肉飯菜，又恭恭敬敬的向先母的像片，叩了三個頭，起來之後，便聚精會神的向先母的像片注視，看見先母的面上，現出一種和藹可親的笑容，彷彿是要說，『兒啊！這些鮮菓和菜飯，都對媽媽的口味，我很喜歡去吃一點……』然而任是供到什麼時候，總不見先母下來享受，並不見缺少半碗飯，和一枚鮮菓，母親啊母親，你老十幾年不吃東西，可覺得肚子餓嗎？

在新年的這幾天，我每天早晨要向先母的像片，上香叩頭，起來的時候，便照例的凝視先母的像片，有一天瞧了十幾分鐘之後，見先母的眼睛慢慢地動起來，又慢慢的笑起來，後來竟會動起來，而由像片裡走下來，這時我並不覺得害怕，只覺得心中非常快樂，便展開兩臂，迎將上去，口內喊道『媽媽！你老回來了嗎？』母親一聲也不應，仍自兀立，急忙撲到她的懷中，原來撲了一個空，呀！才知道是幻想，母親何嘗走下來，我這一時幻想中的有母之兒，仍舊是原先的無母之兒，唉！往事！往事！那堪回首！

先母去世那年清明節，父親帶着我們——姊姊小弟弟和我——去上墳，出了城再走過一所村莊，遠望綠森森的松栢叢中，便是祖墳的所在，進了祖墳之後，忽起了一種說不出的情感，看那松栢參天，結成一片濃綠，且鳴鳴作驚人之吼，亂草叢中，開着幾朵暗紅的幽花，也忍不得去摘取，我們排上了香燭，供上了飯菜，叩過了頭，又彷彿看見母親從墳中走出，與像片上的母親，一模一樣，一轉眼又不見了，大姊同我們坐在一條石橙上，談起來母親臨終的慘況，真個令人酸鼻，盤桓了二點多鐘，尤戀戀不忍離去，覺得這所在一寸一尺之地，都留着母親的遺影，直灌注到我們的心坎裏去，可是母親在地下，看見我們來，能有一絲的安慰和快樂麼？

母親去世的那年，正值歐戰的發生，抱着侵略中

國，野心的日本人，便利用袁總統，訂下了二十一條亡國的條約，實是我們中國歷史上最傷心的一頁，母親也就在此時棄養了，臨終的時候，囑我一些話，現在彷彿猶能記其大意說：『兒呀！媽媽愛够你了！再不能愛你了！你要好好的念書，作個正人，捨身為國，……』可憐我一個幾歲的小孩肩上，竟擔下了一個家憂國恨的擔子，如今我想起往事，真是涕淚滿懷啊！唉！往事！往事！那堪……。

恐怖
——寄興城諸兄——

K.

朋友呵！不相信麼？呵！我的天，誰認識生命之顏色，果是緋紅的，翡綠的，蒼黑的？我內心悲哀之火，正在燃着，它不亞于濃烈的紅酒，給了我不可捉摸的力量，因而——因而我尚能在生命的國土的刼餘的殘燼中，盡量的吶喊，痛哭，最後我能力被屈服了，我的渺小的心，又被陷入了一條長的回憶！

那堪回憶?!生命之往日，直是一個飄渺的夢，呵！它是那樣的渺小！它在魔鬼的舞蹈與歌吟中無痕的消逝了！今，我不能——不敢想像那歌舞的慘影，聲韻，步態在一幕一幕中轉去，只是一片模糊的慘紅與蒼黑之結體，夾于內的苦笑與溫柔，變為不忍一視的慘紅，憤怒與狂暴，變為刺心慘動的蒼黑；今，又是一層毒烈的火箭，呵！這已穿透我已死之心！

呵！朋友，曾記否？

………………

似一架活屍，我被囚禁在那沙漠枯原，失去了一切的感覺，生命的顏色，聲韻，情調都已模糊，面前，只是一個漆黑的啞了的世界，呵！我有生以來的創痕！我雙足刺滿了荆棘，疲啞之喉已不能低歌，崎嶇的山道預示着殘灰色的將來，那時，我滿受創痛的靈魂，似一路側被殘踏着的霜霧中的無名之野花，殘

了！

星月冷明，萬有沉于夢境，只我孤零的死囚一人獨臥于塞外的野原，任魔鬼無忌的摧殘，傷害，擊到那冥之深處，那時，生命已沉陷于渺茫的不可名之途，呼吸着萬分恐怖的氣息，在無人知道的黯影裏，神與魔都在冥冥的眼前竊笑，跳舞，歌唱，想着不久即可將此戰慄之靈魂送入血口，破滅了這鮮嫩的生命之靈蹤！

呵，生命的消息近了，將盡了，一切都顯示着無名的喜悅，那時，我居的黯淡的地獄，倏變爲美麗的舞臺，魔鬼與天神對跳，夜鶯與叫梟合鳴，一切，一切都欣忭的等待這齣猩紅之劇來臨，但，不幸，唯我爲其中的主角，渺茫的黑夜，死寂中四伏着陰毒的殺機，我的心——曾經積匯過各色美麗的毒蠍生命的苦水的心——在慌亂着，衝突着，忐忑于命運的屠場，生命之希望早已破滅，如虎口中慘鳴的小羊，在那秋葉颼颼的雨夜，命運的血手獰笑的在我面前招展，那時，我想到了，再隔一剎那，我將把一切揩于灰敗，棄于蒼冥，拋于烟海，赤裸的來于世間，復赤裸的走回空虛，那，我完了我天賦與我的可憐的夭死的旅程，青春之神將爲我的無花無果的時光而哀泣，我得着安息的歸程，那，墳墓定是鎮靜的充滿了微笑，薔薇，璀璨的寶宮，我將如落花流水東去，將此殘骸永葬于荒涼的古塚！

但，天，終未同意他們，它——天——攜了我的命運，復跳出那惡毒的大恐怖，——結了我生命史之最有顏色的一頁的——這裏我又唔握了我的戀人，朋友，輕吻着那琥珀之杯內的紅的酒，漫彈着過去的波瀾中的凶惡，盡我微末的憑吊的感傷之情！

朋友呵！從此我慘笑了，雄心，豪夢已伏睡于荒草上，人間，地獄，天堂，同沉于不可知名的國度，只有不眠的修長的回憶尚在心中微微的顫動！它將永

無窮期————

——十七，十二，十九，病中寫於北校——

夢　痕

T.C.

——理想中的影片之一——

不知道爲什麼，他近來如此的喜歡酒，凄風冷雨的時候，他因感而愁悵欲涕的習慣，從此改了，從此，他每到了悲惱的時候，只去向酒盃對話，的確，他只要是看見了酒，他的面容上便汎出來微笑的條紋，

C樓，是距他住處不遠的一座酒樓，因此，他常顧C樓，他成了一個C樓的熟客，

某日的下午，愁苦又無端的跑來，他雙手揉揉蓬蓬的髮，他知道又必須到C樓去了，他戴上了帽子，信步到了C樓，他依然還是大口的狂飲，酒過了數盃，他蒼色面頰，變成微紅了，他無言的獨飲，看態度彷彿是瘋人，那亂亂的一頭黑髮，更足以助人想像他是在發狂，侍者走來，許是要討他的歡心，也許是眞有意慰藉他，並且因他是熟習的顧客，說話時，無須避忌的；

「先生，自己吃酒很乏味吧，有一個人，很好，敎來同你作伴，好麼？」

他雖然是醉了，但他還能了解侍者是要把歌妓呼來，然而他頷首了，刹那的時間，過去了，一個美麗的歌女隨着侍者進來，他立起身，向侍者憤怒的說；

「去！快去！換好的來，」這歌女羞怒着去了，一刹那侍者果然，又領來了另一個歌女，這時，他快活了，他起立，他不許她唱歌，他說她是愛的天使，他說她是尊敬的王后，最後他更說他今夕遇見了她是如同看見了光明，但他確是醉了，他沒有聽到一曲歌聲，他便在睡椅上醉倒了，

燈光搖曳中，他清醒了，歌女還坐在桌邊，似乎

是在出神，這時，他追悔了，他追悍他不該如此的放蕩，等他再看這女子的時候，她已經含笑問他，問他睡的安否，這時他促促不安了，然而歌女的純樸的態度不像是風塵中的人物，又使他發生好奇的心，他直樸的問，

這很不是好事，你爲什麼要作這不好的事？』

『先生，』他知道這是一個不知世故的青年，她羞澀着答他，『誰不知道不是好事，然而不作，又吃什麼？並且家中還有在等我吃飯的人呢，』

他默然了，他把預備到書店去的五元紙幣拿出來給她，無言的一揮手，走出了C樓

綴玉軒主人三十初度

十二年十一月癸亥九月

宗子威

梅郎顏色天下無。仙鬢湧現紅氍毹。明燈華月交相映。壁人忽化傾城姝。五雲樓閣蕊珠府。檀板歌喉柘枝舞。姮娥色相又麻姑。一曲新聲豁菊部。前身本是菊夫人。管領仙韶院裏春。餐得秋英成秀色。錯疑雌瓔是生辰。萬花叢裡亭亭立。脫郤歌衫理瑤笈。君山不老酒偸嘗。錦衣玉貌剛三十。三十年中一剎那。梨園子弟淚痕多。善才已去何戡老。零落先朝供奉歌。才貌梅郎最清絕。藐姑綽約膚冰雪。猶及春明極盛時。霓裳舊部從頭說。女郎爭唱柳耆卿。有井水處皆知名。擲果盈車黃歇浦。萬人空巷五羊城。翩然直到扶桑去。蓬山自有留人處。綴玉軒中話別圖。芝泥小印郎親署。拍手歡騰木屐兒。頓令夷樂失龜茲。美人聲价詞人筆。白壁琵琶紫稼詞。海外游蹤手親錄。神女歸來迎北燭。玉霜簃主最可人。學得新翻數般曲。身入金迷紙醉場。又疑季布是紅妝。色身一現拈花相。博得千家續命湯。美郎更有神仙福。芝草靈根在空谷。紗障溫家下玉臺。繡幃小采歌金屋。迷離撲朔誤雌雄。鴛帳春深室炬紅。過歲生兒如玉雪。天天學喚阿家翁。左顧孺人右稚子。

上梅重闉色然喜。更爲花枝自寫眞。世間樂事那有此。我住燕京已十年。詞壇囊筆相周旋。佳客忽逢文與可。殷勤勸賦梅郎篇。重陽飲罷茱萸酒。一首新詩爲郎壽。郎是鑄和殿裡人。風流依舊當年柳。

遊千山

吳庭讓

䕺龍造西閣、山人出相迎、煮茗譚方外、引我覩道經、閱陰羅漢洞、排闥窮搜冥、洞旁松栢侶、黛色參天廷、歸數翠微徑、古松亦多名、正直姿不倚、可憐柯猶青、舖山葉載道、掃帚氛無縈、出門竪石塔、開山劉公塋、東繞聚仙岡、西榛闉山陘、中有太極石、三文皆倒銘、相傳石應候、週甲一翻形、

再度峪唐旁、羊腸通祖越、遼代不可詳、寺小幽人適、鑿壁有明書、寶井云唐迹、

到此時方巳、偕侶如龍泉、泉從山腰湧、筒以引寺前、南北數十武、蜿蜒如龍然、雜儐十六景、年深已不全、或聆霧晨色、或眺瞑處淵、或了當鬱茂、或解必雪天、今我不逢時、諸景無由姸、

向午登佛頂、普庵聊憩游、廟高此爲最、汲飲無涓涓、滑岡才容足、廿丈苦盤旋、同行盈一寺、僅得數人前、翠屏既絕險、孤松可登緣、鐵株曰救命、造化歎止焉、兢兢過三壁、厥頂略如船、五佛一云渺、相傳自遠遷、臥觀神工奇、嘔心豈能宜、

明晨如南溝、入淵憩中會、寺當萬山中、淸致宜人意、雖無無量雄、而有龍泉麗、茶環擇其尤、雙荷西脫蓋、離方湧蜃樓、鏡瓶峙東黛、尋爲登仙臺、遂有所割愛、南嶺信崔嵬、有朋共征邁、冷洞當嶺陰、羅漢當嶺外、奄臨大安寺、遺蹟在唐代、太宗昔東討、磨礪固猶、

振策遵西岡、悠然到仙臺、峭崿千山主、飛龍萬仞嵬、道人嘗隕殞、雲梯故不設、今日莫能陟、遊人空低徊、下有臥虎石、危坐可暢懷、羣山在北顧、衆

景鬱以傀、或嵾嵯𡾰嶬、或明媚黙黷、或連天若幛、
或屹野如跡、或葵向陽景、或肴菍鼎蘢、或眷眷慈母、
或依依嬰孩、更僕難具陳、無因辟玆萊、蕪廢諒未巳、
東夷或將開、歸觀未傾羲、竚熟戎與蓺、明朝截欣奔、
放歌歸去來、

（完）

哀冤冢 材序

關起義

余廉平縣治西北、有大墳一、為日俄戰時日人殺我同胞血葬處、後賢有司立碑記事名曰冤冢迄今二十餘年、江山改色、國讐未報、亡者有知、當為感泣、余凭弔其間、悲憤齊來、爰作哀冤冢云、

冤冢碑頭掛明月　黃土春寒冷碧血
碑頭明月有時缺　土中碧血終不滅
碧血姓名雖莫識　料得曾是人中傑
奈何身死倭奴手　長使英雄泣慘烈
碧血碧血爾勿悲　為爾報仇有男兒
男兒胸蟠三千卷　乘風破浪更怕誰
怒馬奪得東海岸　清醪一盞告君知

霜夜

碧軒

晚來閉繞畫樓東　寂寂庭除萬籟空
飛素正當天氣冷　流陰那覺夜光濃
一聲胡地天邊雁　幾杵寒山寺裏鐘
漏盡神凝人意老　滿階樹影倚重重

秋夜

落拓天涯久　更殘月影重
哀音南去雁　寒信北來風
孤館悲秋老　深宵愛燭紅
有誰倍廳牢　笑話雨聲中

詠行客

城外沙溪溪外村　殘陽鞭影易銷魂
晚來誰曉霜林雨　似對行人灑淚痕

雜俎

千山遊記

施鵬翼

予性好動，喜遨遊，每以未覩名山大川爲憾；尤以未覩省內名山爲憾，醫巫閭及千山者，省內之二名山也，癸亥春，一師校曾有千山之遊；予雖試錄，但未就學，乃不得與遊焉，甲子春，予始入師校，適有旅行醫巫閭山之議；嗣以敎廳之禁，又未果，逮入東大校，戊辰暮春有旅行千山之舉，予聆之，不禁欣欣然有喜色也，蓋性本喜遊，兩次旅行未果，而斯時得以達素懷，償宿願，豈不快哉？遂忻然從之，乃于月之望日出發焉，

十五日　晨四時許起，盥漱膳畢，急整行裝，怱怱就道，時黯雲靉靆，陰沈欲雨，而昭陵道上，突現馬車四五十乘；行色匆匆，實爲春陰中一幅佳景，至日驛，以他故乘七時車未果；候四句鐘，方得登車南行，汽笛一聲，吾東北大學旅行團，已暫向奉垣告別矣，車中見阡陌間農人，多耕種鴉片；憶及省政府大開煙禁，統計種植者達二百萬畝，嗚呼！毒甚蛇蝎之鴉片，已佈散民間，中國前途，何堪設想？恐數十年後，將見一國黃面肌瘦之烟民矣！經遼陽，有白塔矗立城中，塔乃遼邑名勝之一，少選，車經首山麓，山不甚高，而勢峭，嶄然孤立；童土之地，不生寸草，

當日俄之役，俄據此險，日軍終竭力破之，其犧牲之巨，已可想見，撫今追昔，不禁悵惘！俄而抵鞍山驛，轉乘電車；又有頃，至大孤山，乃下車，已午後五時許矣，山產鐵鑛，爲日人採之，而斯線亦專爲輸鑛之需，日人經營東省若此，同胞乎！曷尚酣睡而不速醒耶？孤山距千山約念餘里，予等各負行裝，跟蹤就道，逶迤將十里，而棲遲者數；乃躡跡緩進，及登嶺，疲更甚；途中多碎石，踏之易滑，噫！行路又增一難！山勢陂陀，行而趦趄者再，逮踰嶺，乃入千山境，時屆黃昏，暮色朦朧；煙靄籠罩中，隱約見遠山黛翠，時顯時滅；而綠濃深處，葳蕤蓊鬱，花枝招展，柯葉婆娑；微隙中稍襯以鬪麗桃葩，含嬌倩蕾；纖弱粉蝶，彷徨翾翔，一路溪流，琤瑽細響，斯時也，神溢體外，魂飛山中；自以脫五濁塵世，入世外桃源，登太虛幻境，回首塵寰，恍若隔世；覺迷夢未醒之人類，尙僕僕奔波於人間地獄，可憐亦復可笑，忽一聲鷓鴣，驚斷縈思；時尙佇立溪畔，凝視太空，乃鼓勇前進，追我征途，須臾，抵無量觀，時已萬家燈火矣，道士爲之備素餐，烹野蔬；饑倦之餘，嚼味頗甘，餐後，萬籟俱寂，惟聞道士喃喃誦經，慈悲語不絕於口；或一二遠寺鐘聲，來破此靜謐耳，

十六日　晨起即盥，其盥具爲鐵製黑釜，大如冠，固蠢拙，第古雅，畢乃登觀之北山，以其近也；蜿蜒而上，經一小寺，曰觀頂，乃無量觀中之一屬寺也，復行數十武，有石階三十三，曰『三十三天，』再前行，峻崖如壁立，不可登，惟石崖上有足痕八，須迅行而上，不可稍緩；曰『八步緊』巖石上有陳興亞之題字：『化險爲夷，』蓋『八步緊』側有鐵欄，爲陳氏築也，次行者爲『七步松』即有松七株，其每間距一步，再次有二巨石，齊肩立，中有隙，闊約一尺，長丈餘；豐肌者不克逾，即肌瘦者，亦須蟹行，所謂『夾扁石』是也，至其端，須反轉而上，名『鴿

然子翻身』繼則爲『一步登天，』即一步而登夾扁石上之巨石也，石側雕以字，曰『攻鳳攻海，攻成一簣，』不知指何役而言，據此東望：萬縷霞光，輝煌閃爍，一片晨曦，瀰漫喬雲；已而嬌豔紅日，遲疑自谷中出，姍姍其來，態似默笑，予不禁謳歌狂嘯謂吾友曰：『良辰美景，人生幾何？享此佳景，實爲予破題第一遭，』返寓，早膳畢，同友七，遊龍泉寺，寺位於無量觀之西，約里許，途中奇花異卉，古樹怪石，觸眼險者盡是，頃而抵焉，門前壁上，鐫以『法水常流，』及入寺，觀其蘭若宏壯，莊嚴具我國美術建築之特色，藏經閣之經卷，卷帙浩繁，堪稱無二，右有石，高三丈，側鐫一額，曰『屏藩獨峙，』字大如斗，下雕以小字云：『甲子冬，倭夷犯遼；大軍未集，予號召民勇，獨扼凶鋒，幸叨天子威靈，得保危城，今和議已成，江山如故，游覽至此，見斯石挺然特立障千山，因題四字，以誌感云，』後署光緒廿一年十月趙氏某題，其名因字跡模糊，不克辨認，又登寺之後山，有泉流水，冬夏不息，曰龍泉，寺之得名，蓋由此也，崖石上又有題以『吐符應生』者，以石色黯黑，不得識其姓字，又不詳其意云何，餘如拳山等，殆皆無足奇，可異者，寺前有花二株，視之無嫵婷態，而嗅之有芳馥氣；實足耐人醉嗅，去此西北行，有二里，山路崎嶇，崢嶸難行，同遊者殆皆氣喘汗流，遂小憩；繼而復登，山腰有寺，曰普庵觀，略觀梗概，復上經天門峯；乃闢山爲路，中砌石階如門狀，因之得名，又行數十武，益岌岌不易登，勢既崔巍，復多碎石，滑仆時十之六七，無已，乃匍匐而行，戰戰兢兢，如臨深淵，如履薄冰，其斯之謂乎？少選，石高及頂，不得行，援一松柯，方克上；即『救命松』是也及抵巔，據傳有石佛五，今惟餘三，回顧同遊達巔者，祇二三人耳，餘則以險境可畏，多憩於普庵觀，予以遊興方酣，暨冒險心之振作；卒鼓勇前

進抵頂而止，迨回視來途嶄然嶙峋目駭其無以登，方忐惝慄，轉念死生有命，何須躊躇過慮？遂亦安然，及舉目遠矚，衆峯矗立，濃淡相間，橫山一抹，有如淡掃娥眉；鷹鷂婉囀，清脆如簧；豔裝綠野，翹其笑靨；粉白梨花，纖塵不染；東風無力，煖透詩腸，及而注目諦觀：寺懸危巖，嫋嫋炊煙；老衲入定，偶聞磬聲，斯時也，予一段濃情似酒，不覺狂歌慨嘆，感自然化之人生，有無限美滿；所謂快樂世界者，不斯過也，乃於狂啖雄飲之餘，留影以資紀念，逾午，就歸途，經祖越寺，再行，有巨石立於側，上刻『太極石』三個字，『及道光二年六月二十四日翻身』字樣，相傳六十年一翻，其言甚無稽也，距石南丈許，有松突入雲霄，高七八丈，幹[illegible]曲，亦無枝，曰『直立松，』至西閣，閣亦無甚觀之一屬部也，適遇道士披袈裟，誦經文，作祈禱狀，往閣後羅漢洞，洞口左壁有題字云：『釋道同源，』題者姓氏不詳，洞內有羅漢十八，雖黑暗異常，但彼端有隙可出，頃返無量觀；觀右，童童石磊上，有三尺小松；每風作，則飄飄不止，故曰『可憐松，』旁有方石，高丈餘，可登之遠眺，曰『集仙臺，』又浮屠一，挺立其側，曰『八寶塔，』自山麓至無量觀，約石階百餘，陡立異常，乃拾級而登，抵棲處而憩息焉，昏暮時，蒼蒼雲靄，瀰漫穹空，愈暮，黯雲愈濃，入夜，聞淅瀝聲，知沛然作雨矣，點點滴滴，敲入游子心靈深處；纏綿旅思，不禁輾轉縈迴；夜愈深矣，雨聲中不知何睡時去。

十七日　晨起，穹蒼雨霽。而濃暗烏雲，仍靉靆密佈，咸忡忡以恐阻旅途爲慮。但遊興方濃，乃於膳後登途焉。首東行，頃經玄眞觀，觀既小且[illegible]，無足觀。至一村，折而南。又經丁香峪村，向西南下，有寺曰中會。廟宇宏敞，風景甚夥。登靜屏峰，北望衆山，峰巒紆回，各呈奇狀。有所謂犀牛望月，海市蜃

樓，觀音倒座，水裏涼亭，寶劍刺魚者，觀其命名，即可知其形之所像。他如雷震出妖，三娘教子，財產出現等，其景固云絕矣；然以其命名之俗，遂不足取也。又聞附近有八寶琉璃井，石龍庵，聖水洞等；以其道路經過，無暇往。去此復登峻嶺前行，危巖間有石洞，頗深邃，傾斜約四丈，有石階可入。乃循級而下，昏暗不能視，摸索得羅漢像十八，亦名羅漢洞。出洞，降嶺，抵大安寺。建築壯麗，雕鏤綵緻，清潔冠千山寺宇。而風景絕鮮，僅有寶泰，蒲棒二名山。嗣向西北行，里許，路右側有雙井觀，觀側有雙井；其間相距二尺，而一井已乾涸矣。再前行，抵仙人臺，俗謂「寺高五佛頂，山高仙人臺，」可見千山最高峰，當推此地矣。臺頂有石佛八，即「八仙慶壽」是也。據此南矚：遠山輕疊，濃妝淡抹，隱約煙靄，岫谷碧林，別具幽邃；或崖間瀑布，凄洌急流，湍渤作聲；或潤溪瀉漫，涓涓細流，瀺灂而響；咸足滌我胸襟，淨我塵懷，消遣世慮也。須臾，亭午矣。淒淒晴雲，仍徘徊於空。又有頃，見衆峰之頂，隱沒於紆廻之行雲中。所謂高出雲表者，其此之謂乎！臺之西，有香巖寺，以其非歸途所經，不克往。嗣乃返向東北，自仙人臺頂，至其谷，約需一句鐘，其高可想見矣。經朝陽宮，暨太安宮，均卑陋無可述。復前行，慈祥觀在焉。入而觀寺宇，且小憩，道士皆肅然道貌，藹然可親，持招亦極周至。與之談，絮絮不休，可謂與其慈祥之名相符也。再踰一嶺，有洪谷庵，璽嘉庵，皆平庸。俄頃，抵寓焉。時金烏西墜，玉兔將東升矣。同遊者咸侃侃而談景色之奇，或有手舞足蹈者。惟予兀坐凝神，回憶美景，似別有天地非人間，心境不禁悠然。復思：翌日斯時，恐已離此土矣，又不禁悵惘自失，感慨係之！

十八日　日方曈曨，已齊集龍泉寺前之溪畔矣。行裝紛紜之二百旅行者，又雜遝於千山道上。歸也施

施，戀戀不忍去。行雖伎伎，而無何已抵大孤山矣。然則同一途也，返則覺速於往者何哉？蓋往時，情急切如火；歸時，意纏綿似絲。一則欲速而覺緩，一則欲緩而覺速也。亭午，仍乘電車至鞍山驛，於候車期間與三五友，遊鞍市一週，觸目者無非日人勢力之範圍。一聲長嘆而已，夫復何言？迨午後三句鐘，乘車返奉。抵校，已黃昏後矣。

蓋聞觀景不若聞景之奇。然就千山言之，則反乎是。其山明水秀，景本天成；有非言語所克道者。若僅觀記錄，而謂其不過爾爾，豈非屈煞千山，致遊者竊笑於旁耶？惟所惜者，地既靈矣，人不傑也奈何？攷其僧道，殆多為庸夫俗子，或為迷信所致，或為饑寒所迫耳！徒令其美景有千里馬不逢伯樂之嘆也。然西閣有道人某，年及不惑，善繪丹青，又左手書，頗雅緻。曾畢業於某大學，任縣長，感人生之無謂，世間之濁惡；乃遁此空門，以了餘生，是非茲莫論，其舉至可欽也。又有道人一，與之談世間事，則刺刺不休，暢論天地陰陽二儀之義。嗚呼！身處世外，而喜談世內事；的然釋道中之罪人也。

予固天賦愁緒，茫茫大地，愁雲包之；濟濟人寰，愁絲繫之；予視人間為地獄，為苦海，為罪惡製造所；予視千山，為華胥國，為烏托邦，為太虛幻境，試一舉目塵寰，蠅營狗苟，腥羶爭逐；廉恥已喪，遑論品格？汚穢中何處覓得一寸淨土？是以傷心人始而悲己，繼而悲家國，終而為人類悲矣。噫！純淨如千山者，世間其有幾許耶？書至此：吾思紊，吾喉哽，吾弗言矣。但於聲嘶後，仍竭力一呼曰：「傷心人乎！曷逍遙乎來？」

予不文，遊千山有感，乃走筆書之，以洩吾感，聊充校刊；至於文字之工拙，非所計也。

戊辰孟夏既望舊稿

月明夜

笑山人

秋色蒼茫的晚上，天上月兒十分清圓，照在空闊的大地上，越發顯出煙霧空濛，景象淒麗，四野的虫聲引厲幽長，她和我坐在草地上櫈兒，依倚着，一聲不語，唯有草上的螢火蛩蛩，和那林中自然落葉的聲響。良久，她忽然用手拍在我肩上，細細的喘了一口長氣；『噯！仙！光陰過去的眞快啊；看看草兒樹兒也都黃落了：霜兒雪兒不久的快要下了，人呢！也是合牠一樣啊，不久的也要髮白鬢絲的，噯！』說到這裡，她低下頭去弄裙帶。我笑着把她手從肩上拿下，握着手兒道；『你不要這般想，人是永久不老的，人是永久不死的，只要他精神上不老，精神上不死。例如你合我，精神上永遠團結，那麼咱們就能會不老，就能會不死。』她用手輕輕打我一下笑道，『油嘴！我打你吧！你看着那螢火有多們好看！我去捉幾個，裝在瓶裡，夜間恨有趣味。』說着就站起來去捉。我道；『罷罷！別淘氣吧！觸了脚不是玩的。』她回頭說道；『你就是婆娘氣，那直得就觸死了我！你怕！你就坐子長命百歲。』說着他就俯着腰兒，輕輕的，東西亂捉一陣，歸中一個她也莫捉着，她急的發狠道；『捉着時都打死，一個不留。我笑道；『懷—快來吧！夜深露冷，跑什麼呢？她驕喘細細的走來，輭輭的依着我坐下，我笑道；『你看看你的裙下邊，合你的鞋，是不是都被草露濕了？夜深了，家去睡吧。』

十載回憶

鳳冠綏

夜分而坐、則低迷思疑、內懷隱憂、則達旦不味、此人情之所同也、民國十七年十月十一日、夜課之餘、鐘已十句、同舍生均入睡鄉、余則輾轉床褥、終不成寐、蓋是日乃我母親歿後之第十週年也、嗚呼、人孰無親、孰不欲椿萱並茂、聊盡人子之孝哉、而余則不

可俱得之矣、每念及此、寸心欲碎、何母親棄我若斯其早也溯思十載、悲苦蓬雜、凄愴之懷、其能已乎、披衣下床、援筆書之。

我母身軀素健、鮮生疾病、家事之操勞、女工之製做、悉自任之、堂上之侍奉、子女之教養、惟已充之、勤儉孝慈、名聞閭里、乃善者不長壽、民國十七年十月初、驟染重病、醫藥罔效、十一日病入膏肓、二弟握手大哭、三弟猶思就乳、余與姊咽嗚于床前、母親以目視余等、若有遺囑、而口不能言、洒淚長逝、時年僅四十也、十二之童、遭此大厄、逐日心寒于冰、而魂不附體矣、三弟鳳儒年三歲、乳于同村戴家、余時往看護、間或抱之回家、伊則四顧巡索、繼乃痛哭、視之者無不傷懷、二弟鳳翥、年五歲、生而聰穎、頗念母、夜分睡醒、則悲號、聽之者鮮不垂淚、余哀緒在心、舉目興悲、每與姊弟聚、未嘗不面目欷歔、淚洒滾滾也、八年春、弟沒、因弟之卒、益思于母、悲慟之懷、尤愈增矣、九年正、姊許王家、納采之日、二弟近姊側、曳其襟、大哭懼遠別、余則勉含珠淚、勸弟少離、親朋覩者、莫不爲我姊弟悲也、二月姊將于歸、臨行之際、姊泣車上、弟哭于下、仰賴之姊、遽爾遠離、能不悲乎、由是二弟與余、出入互偕、起臥相共、入校讀書、亦必同席、五月弟病、余輟讀扶侍、初猶常相談話、故未深憂、而病勢日重、佇望姊來、及至、告以病已旬日、想念異常、繼服數劑、諒可見痊、詎知禍不由人、越五日而即逝、余哭我兄弟之命途多舛、天何故生薄命人、生之而又靳與長年、使我雁行折翼哉、心憂于內形傷于外、淚愈多而體日弱矣、十二年、余卒業于高小、知識漸增、心思稍展、微知求學之要、翌年、肄業第一工科高級中學校、人事順則疾病生自五月瘧魔纏身、九月始除、瘦弱之軀、治課爲艱、十月而姊病、余時往視之、因嘆兩弟俱歿、殆將亡我姊耶、月餘姊病愈、余體復健、于心安矣、

十五年、入大學、弗思昔日愁苦、專心致力功課、然悲魔與余、實難久別、十六年、四月、噩耗傳來、祖母仙逝、余與姊百里奔喪、抵家已入斂矣、祖母素哀我等、優與愛護、撫養厚恩、終身難報、竊憶生未能聊盡孝行、親聆遺囑、歿時得在側送終、躬視含歛、大憾若此、豈不悲哉、十載回憶、如是而已、伏維境遇多艱、礪人非鮮、不嘗困苦、難堅壯志、余之厄運、其天之激我者歟、且思人之孝也、生重奉養、歿要承志、生前之孝、無機可盡、而今而後、好自爲之、學成業就、固不可期、形喪德敗、若盡能免、庶乎可慰祖母及母之靈、于九泉下矣。

❀　❀　❀

社會是以人類求生存爲中心而發生各種活動所形成的各種組織的綜合體。也可以說，牠即是人類一切活動的總和。所以社會的本質，是無時無刻不流動的，牠簡直是一個流動體。有所謂常態的和變態的之分，社會的常態流動，是人類適於生存的時候發生的，變態的流動，是人類不適於生存的時候發生的。因此常態的流動能循序漸進，而變態的流動則突飛猛進，而突飛猛進的必然的程序，以恢復社會之常態的流動爲止境；換言之，即是必使人民由不適於生存轉到適於生存，社會才能安定，才能恢復秩序（所謂「安定，」所謂「恢復秩序」也就是社會之變態的流動告成一結束，而常態的流動繼續開端的意思，併不是社會從此靜止而不復活動。）如果當社會之變態的流動突飛猛進的時候，另有一種反動的社會力量來阻撓突飛猛進的必然的程序，社會必陷於長期的紛亂人民一定要加重痛苦，一定會更難生存；然而突飛猛進的社會力量，底要克復反動的社會力量，完成必牠然的程序。

校聞

國學第一班許君之逝世

（印永法）

春回大地、正好景之初來、鳥叫枝頭、鶯囀耗之忽至、始而談其事、繼而詢其人、方知國學班許君恩洲、竟與世長辭矣、探其致死之由、係風寒所致、當去冬旋里之次日、適家中殺豕、以捕之未善、逸而驚焉、時許君晨方起、披衣逐之、日冷風寒、馳驅喘急、因而得病、歸來立覺頭痛、痛即延醫、醫來則齒不可啓、口不能言、竟沒之以逝、嗚呼、死生何定、修短誰知、操此權者、竟不能一援手耶、許君爲人寧靜而淑懿、淡泊而隱括、風晨月夕、久赤翰苑之林、酒與茶餘、每運生花之筆、於吟咏一學、雖不能云追及古人、而會心之時、每多唱和之作、以情景二字言、蓋重於情者也、予與許君未曾識面、便早相知、然以境遇不逢、竟未待一會、或者天道有知、意欲幽冥異軌歟、回想去歲半載、同學中之作古人者、均歷歷可數、人間天上、原同流水行雲、白骨蓬蒿、等是春風秋月、唐伯虎云、『請君細點眼前人、一年一度埋荒草、』則許君亦無何可惜矣、獨是死者往矣、物外逍遙、而生者尚存、即須負擔枷鎖、切莫灰冷心腸、到厭而求脫之境界、方爲正軌。

添聘女體育指導員

（儒）

自客歲男女合校以來南校體育皆歸體育指導員耿伯葳先生擔任但因耿先生匆忙非常女同學諸多不便兼女同學欲學柔軟體操及各種舞蹈今年學校特請體育界有名專家蘇于嚴蕭二女士擔任女同學體育指導員想女同學之體育此後必有一番精進共同團結打倒宗法社會之閉守閨門主義云聞蘇于嚴蕭女士現已到學任事矣

文法科學舍北遷實現

文法科校舍北遷之消息醞釀已久同學咸以為空氣碍難實現迺三月八號各投標公司人員蟄集南校開標將來建築文法科新教室位於理工科及師範部兩樓房之間既已開標不久當可動工聞落成之期在九月初旬然則文法科校舍北遷之消息不已由空氣轉為事實歟

各科改學院預聞

（儒）

自中央教育部頒令各科改為學院後國立各大學皆已紛紛更改全國一統制度一致一切當然服從中央本校有鑒於此聞不久亦將改各科為學院如文學院工學院等是云

宋教授有辭職說

（笑仙）

政治系主任、宋教授、到校以來、對於課程頗能循循善誘、所有授之社會學、政治學、均能得一種有系統之研習、亦可云化雨得沾矣、今者風聞到四平街辦理交通中學、現正在交替自身所担任之事務中、不日內即可首途云、但不知好鳥枝頭、落花水面、能憶及東北大學之各方環境否、

女生宿舍之遷移

（笑仙）

去歲下季、在宿舍擁擠之時、添招之女生、委爲求全、將會議室、改作宿舍、旣屬會議之區、頗感開會之不便、本年來、有鑒於斯、將西院原來附中主任辦公室、變爲女生寢室、前後稍爲增修、屋內簡爲收拾、在此過度時期中、暫作敷衍之用耳、

補考之舉行

（笑仙）

年前季考之未及格者、今春開學、註册部已爲牌示在案、意爲早蘊腹稿之功、好運生花之筆、關上星期已分配時間、按類別門、次第前行補考、並年前完全未考季考者、亦同時舉行補試云云、

❀ ❀ ❀

此書擬名學覽。凡名覽者，如呂覽皇覽御覽，皆彙集衆言以爲一書，非自成者也。其義則在博學明辨，故不以家派限。章先生曰，『史之於美惡若鏡之照形，不因而顯因惡而隱。』吾輯此書，比於學術之史故是非兼收，爭論並列。老子曰，『善人者不善人之師，不善人者善人之資。』故有害求是，正可爲求是之資，況是與非有難以遽斷者乎！古來諸學，大都崇經而黜子，崇儒學而黜八家，以至今古文有爭，漢宋學有爭，此亦一是非，彼亦一是非。欲爲調人，終於明黨。蓋不明統系而爭，則爭之者無有底，解之者無可有藉。使其明之，則經者古史耳，儒者九流之一家耳，今古文者立學宮異耳，漢宋學者立觀點異耳，各有其心思，各有其面目，不必己學而外無他學也，不必尊則如天帝而黜則如罪囚也。韓愈之原道，蘇軾之荀卿論一人倡之，萬人和之，雖絕無根據，反若極有力之學說，不可磨滅之鐵案。聖哲復生，亦不敢昌言駁斥。蓋事理之害，莫甚於習非勝是矣。章先生曰，『古之學者觀世文質而已矣；今之學者必有規矩繩墨，模形惟肖，審諦如帝，用彌天地而不求是則絕之。』予謂雖絕之於心，必存之於書；絕之爲是非也，存之爲所以

是非也。故雖韓愈之謬說，亦在寫錄。

有友人過我見案頭文廟典禮之書，叱嗟曰『烏有此！是於人生無關係者，而前代學者斤斤然奉之以爲大寶，不可解甚也！』予謂不然。前代學者之誤在執舊說演繹之資，以新爲不可知，以舊爲不可易，稱述聖賢而徒得其影響，依附前人而不能有所抉擇，所以起人厭惡。苟其不有主奴之見，長立於第三者之地位，則雖在矢溺，亦資妙觀；況典禮之制爲宗法所存，可考見社會心象者乎！予前稱爲學，始觀終化：觀者，任物自形而我知之，爲內籀之法；化者，我有所主而擇物，爲外籀之法，本此以治學，雖委巷小說極鄙濫者亦不能絕去之矣。

舊時士夫之學，動稱經史詞章。此其所以謂統系乃經籍之統系，非科學之統系也。惟其不明於科學之統系，故鄙視比較會合之事，以爲淺人之見，各其家學之壁壘而不肯察事物之會通。夫學術者與天下共

之，不可以一國一家自私，凡以國與家標識其學者，止可謂之學史，不可謂之學。執學史而以爲學，則其心志囚拘於古書，古書不變，學亦不進矣。爲家學者未嘗不曰家學所以求一貫，爲學而不一貫是滋其紛亂也，然一貫者當於事實求之，不當於一家言求之。今以家學相高，有化而無觀，徒令後生擇學莫知所從，以爲師之所言即理之所在，至於寧違理而不敢背師。是故，學術之不明，經籍之不理，皆家學爲之也。今既有科學之成法矣，則此後之學術應直接取材於事物，豈猶有家學爲之障乎。敢告爲家學者學所以辨於然否也既知其非理而仍堅守其家說，則狂妄之流耳，若家說爲當理，則雖捨其家派而仍必爲不可奪之公言，又何必自縛而不肯觀其通也。……顧頡剛—古史辨

△本刊投稿簡章▽

一、本刊歡迎下列一切投稿——論評，學術，文藝，雜俎，校閱…………

二、惠投之稿，不拘文言語體，惟須繕寫清楚，能照本刊格式繕寫尤佳。用新式標點與否，任作者自便。

三、來稿用何名字發表，聽投者自便，惟投稿時須將真姓名住址示知，俾便通訊。

四、來稿如不願增刪，請預先聲明；否則本刊編輯人備有獻替，恕不一一奉商。

五、來稿無論登載與否，概不退還，惟預先聲明者，不在此限——但須預付回件郵票，

六、來稿如係譯述，請將原文題目，著者姓名，出版時期及地點，詳細註明。

七、來稿除投入本刊投稿箱外，可函寄本刊編輯部，或向本部職員接洽。

八、來稿經本刊揭載後，酌贈本刊若干冊，以答雅意。

九、本簡章有須修改時，得隨時依法修改之。

周刊編輯部職員表

- 主任編輯：應德田
- 副主任編輯：張汝光
- 論評組組長：楊溥　王善爲
- 論評組編輯：申錯　趙仁濤　魯紹周　閻傳經　吳家興　秦國棡
- 學術組組長：魏連五　金錫如　關榮緄　吳恩裕
- 學術組編輯：佟毅蔭　沈海峰　沈啓巽　王化啓　蕭和宣　李綱第
- 文藝組組長：徐瑞勳　薛仲三
- 文藝組編輯：王吉恩　蔡鳳岐　任光甲　劉致平　楊永賢　蕭德粹
- 雜俎組組長：楊予秀　關五玉
- 雜俎組編輯：趙德明　張殿執　吳德樹　劉景琨　邱永和
- 校閱組組長：印永法　李恩霈
- 校閱組編輯：吳文權　廖齊賢　張景序　趙玉昌　蔣榮祥　楊彥超　楊之釆

本刊價目表

零售	一冊		一角
定閱	半年	十八冊	一元六角
	全年	三十六冊	三元二角
注意	以上均按現洋計算		

報資先惠郵費每號半分

東北大學工廠廣告

敬啓者本廠自創設以來已歷五載廠址廣闊規模宏大特請專門技師指導工作無論製造修理建築及印刷等項無不精益求精用臻美備本廠宗旨既在振興工藝挽回利權故一切定價均格外從廉以副
愛用國貨諸君之雅意茲將本廠營業科目列左

一製造　各種客貨車輛　機車及其附屬品
鐵路應用各種工具　各種銅鐵工具
各種工作機械　各種煖氣材料及按裝
普通日用器具　各種木類傢具
一切土木建築工程

一修理　各種機關車　各種鐵工機械
各種電氣機械

一刷印　鉛印石印　五彩膠印　各種證券
商標廣告　美術畫片　中西書報
裝訂書籍　新式賬簿　彩色銅版
照像銅版　凹凸各版　彫刻各版

廠址瀋陽北陵前　中國電話　二三〇一　二〇〇九

編輯者　東北大學周刊編輯部

發行者　東北大學南北校印刷所

印刷者　東北大學工廠

招登廣告

面積	期間 一期	期間 一學期	期間 全年
一頁	一元	十元	十六元
半頁	五角	五元	八元
半頁之半	三角	三元	五元